

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Unit Analisis, Populasi Dan Sampel

3.1.1 Unit Analisis

Didasarkan pada rumusan masalah yang sudah peneliti kemukakan diatas, maka dari itu unit analisis dari penelitian ini ialah penyerapan tenaga kerja sebagai variabel terikat (Y). Upah Minimum Provinsi, Investasi dan Ekspor sebagai variabel variabel bebas (X). Kurun waktu yang akan diteliti terhitung sejak tahun 2013 sampai tahun 2022, data penelitian didapatkan dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementrian Investasi (BKPM) tahun 2013-2022.

3.1.2 Populasi

Populasi ialah jumlah semua orang yang memiliki karakteristik tertentu yang akan diamati atau diteliti. Sebaliknya, menurut Kadir (2016), populasi adalah jumlah semua orang yang mempunyai perilaku tertentu yang sudah ditentukan dari peneliti sehingga setiap individu, variabel, atau data dapat dinyatakan dengan tepat apakah individu tersebut menjadi anggota atau tidak. Dengan kata lain, populasi adalah jumlah semua orang yang mempunyai perilaku tertentu yang sedang diamati atau *dirsearch*. Penelitian ini menyelidiki populasi di provinsi Pulau Jawa Indonesia dari tahun 2013 hingga 2022.

3.1.3 Sampel

Menurut Dominikus (2019), sampel didefinisikan sebagai bagian populasi yang memiliki atribut atau kondisi tertentu yang akan diteliti. Di penelitian ini, *purposive sampling* atau sampel yang diambil didasari dengan pertimbangan. Menurut Sugiyono (2016), metode pengambilan sampel jenuh

atau total adalah metode pengambilan sampel ketika semua anggota populasi diambil sebagai sampel. Oleh karena itu, sampel di penelitian ini ialah Provinsi yang ada di pulau Jawa diantaranya DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur yang memiliki data Penyerapan Tenaga Kerja, Upah Minimum Provinsi, Investasi, Ekspor pada Pulau Jawa di Indonesia tahun 2013- 2022.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Di penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai data rujukan dengan pengambilan data dengan teknik data panel. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari dokumen yang di posting oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Investasi (BKPM) pada provinsi di Pulau Jawa berupa angka, jurnal online, dan kualifikasi keadaan Angkatan Kerja. Dokumen itu selanjutnya akan digunakan berupa data terkait upah minimum provinsi, Investasi dan ekspor di Provinsi DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta dalam kurun waktu 2013 sampai 2022.

A. Data Panel

Penelitian ini, data yang dipergunakan ialah jenis data sekunder yang diartikan penelitian yang menganalisis data tahunan yang diposting oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Investasi di Pulau Jawa dari tahun 2013 sampai dengan 2022. Sumber data yang digunakan ialah data panel itu gabungan data *time series* dengan data *cross section* secara tahunan yang didapatkan dari telaah internet seperti website resmi <https://www.bps.go.id/id> dan <https://nswi.bkpm.go.id> untuk mengetahui Upah Minimum Provinsi, Investasi, Ekspor dan Angkatan Kerja di Pulau Jawa dengan enam provinsi. Sumber lain yang terikat seperti jurnal dan buku yang dipaki di penelitian ini.

3.3 Operasional Variabel

3.3.1 Upah Minimum Provinsi (X1)

a. Definisi Operasional

Upah minimum provinsi dalam penelitian ini diartikan data upah minimum dalam satuan rupiah pulau Jawa diantaranya dari provinsi DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan DI Yogyakarta periode tahun 2013 sampai tahun 2022.

3.3.2 Investasi (X2)

a. Definisi Operasional

Investasi di penelitian ini diartikan besaran nilai investasi yang diperoleh dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) dalam satuan juta rupiah di pulau Jawa diantaranya provinsi DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan DI Yogyakarta periode tahun 2013 sampai tahun 2022.

3.3.3 Ekspor (X3)

a. Definisi Operasional

Ekspor dalam penelitian ini adalah total ekspor berdasarkan komoditas migas dan non migas di pulau Jawa dalam satuan juta USD diantaranya dari provinsi DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan DI Yogyakarta periode tahun 2013 sampai tahun 2022.

3.3.4 Penyerapan Tenaga Kerja (Y)

a. Definisi Operasional

Besaran angka angkatan kerja di pulau Jawa dan banyaknya angkatan kerja yang terserap di pulau Jawa dalam data perjiwa periode tahun 2013 sampai tahun 2022.

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipakai di penelitian ini ialah regresi linier berganda menggunakan data pada penelitian ini memakai data panel yakni gabungan antara data *time series* (data runtut waktu) dengan *crosssection* (data silang), yang berarti data mencakup beberapa objek dan beberapa periode sehingga bersifat kompleks.

Pada kajian ini, pengolahan data nya adalah data panel dikarenakan data penelitian ini terdiri dari 6 provinsi di pulau Jawa dengan kurun waktu tahun 2013 sampai dengan tahun 2022. Dalam pengujiannya, penelitian ini mempergunakan software Eviews 12 dalam teknik analisis data. Eviews (*Econometric Views*) merupakan program aplikasi computer berlandas windows yang sering dipakai guna analisis statistik serta ekonometri jenis runtut waktu (*time series*) (Eviatiwi, 2016).

Data dalam penelitian ini dibuat melewati proses yang meringkus model estimasi data panel, model regresi data panel, uji asumsi klasik dan uji signifikansi. Analisis regresi pada riset ini dilaksanakan guna mengetahui pengaruh dari variabel Upah Minimum Provinsi, Investasi dan Ekspor di pulau Jawa.

3.4.1 Model Estimasi Data Panel

1. *Common Effect Model* (CEM)

Metode dengan model data panel yang digabungkan data runtut waktu bersama *cross-section*, yang menjadikannya model yang paling sederhana. Model CEM mengestimasi data panel dengan menggunakan indikator kuadrat terkecil atau OLS (*Ordinary Least Square Technique*). Tidak perlu memperhatikan seri waktu atau *crosssection*, sehingga dapat diprediksi apakah data dalam penelitian adalah serupa dalam berbagai periode.

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Pada model fixed effect diasumsikan sebagai tiap individu terdapat perbedaan efek. Fixed effect model dapat diperhitungkan

melalui teknik variabel dummy atau *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

3. *Random Effect Model*

Pada model random effect atau sering dikatakan eror component model (ECM) menganggap bahwa efek tiapcrosssection merupakan elemen dari eror yang acak serta tidak memiliki hubungan dengan variabel penjelas.

3.4.2 Metode Regresi Data Panel

a. Uji Chow

Dalam menetapkan model regresi yang optimal dipakai diantara model fixed effect bersama model common effect maka memerlukan teknik pengujian chow agar mengetahuinya. Dugaan sementara pada pengujian chow ialah, H_0 : model common effect dan H_1 : model fixed effect.

Fixed effect model terpilih menjadi model regresi yang optimal apabila hasil perhitungan F-hitung $>$ F-tabel. Sebaliknya common effect model terpilih jika hasil F-hitung $<$ F-tabel (Jihad & Retno, 2021).

b. Uji Hausman

Guna memutuskan diantara model fixed effect bersama model random effect yang paling tepat dipakai sehingga dibutuhkan pengujian hausman untuk melihatnya. Pada pembuktian pengujian hausman harus dipastikan model dalam keadaan model random effect. Hipotesis yang dipakai pada uji hausman yaitu H_0 : model random effect dan H_1 : model fixed effect.

Model fixed effect dipilih apabila nilai prob $<$ 0,05. Sebaliknya model random effect dipilih apabila nilai prob $>$ 0,05 (Agus & Nano, 2016).

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier memiliki tujuan guna membandingkan dan memilih model yang optimal pada model regresi diantara model common effect atau model random effect (Hadi & Silviana, 2021). Dugaan sementara yang dipakai pada uji lagrange multiplier ialah H_0 : Model Common Effect (CEM) dan H_1 : Model Random Effect.

Model random effect dipakai ketika nilai lagrange multiplier $>$ nilai statistic chi-square. Begitupula sebaliknya, common effect model digunakan ketika nilai lagrange multiplier $<$ nilai statistic chi-square. Uji LM tidak berlaku apabila hasil dari uji chow dan uji hausman memperoleh hasil model fixed effect. Pengujian LM berlaku apabila di uji chow model yang terpilih model common effect, disisi lain pada uji hausman apabila model regresi yang terpilih itu model random effect sehingga uji LM berguna sebagai tahap final untuk menetapkan model yang paling tepat diantara common effect model atau random effect model (Jihad & Retno, 2021).

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dipakai sebagai kualifikasi agar memberikan model analisis regresi dan korelasi yang baik dan tidak bias.

A. Uji Multikolinearitas

Model regresi yang bagus merupakan model yang tidak memiliki korelasi antar variabel independen, sehingga dibutuhkan teknik atau cara yang dapat dipakai untuk mengetahui hal tersebut yakni dengan uji multikolinearitas. Uji Multikolinearitas dapat dilihat bila nilai korelasi lebih besar dari 0,80 maka ada gejala multikoleniaritas, tetapi kalau nilai korelasi lebih kecil dari 0,80

artinya variabel independen tidak terdapat gejala multikoleniaritas.

B. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui variance dari residual penelitian apakah ada atau tidak. Dapat dikatakan terjadi homoskedastisitas jika variance tetap, sebaliknya apabila berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Dalam menguji heteroskedastisitas suatu data maka dapat menggunakan uji glejser. Dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas apabila nilai probabilitas lebih tinggi dari syarat signifikan 5% (0,05) dan sebaliknya terjadi heteroskedastisitas kalau nilai probabilitas lebih kecil dari 5% (0,05) (Hadi & Silviana, 2021).

3.4.4 Pengujian Hipotesis

A. Uji t

Untuk menunjukkan adanya pengaruh antara variabel independent satu-satu dengan menjelaskan variabel dependen atau tidak maka diperlukan pengujian signifikansi uji t. Cara yang dapat digunakan untuk melakukan uji t ialah memadankan hasil t-hitung pada t-tabel dalam nilai signifikansi 5% dengan beberapa ketentuan sebagai berikut:

- a) Jikalau ada pengaruh yang signifikan antara variabel dependen dengan variabel independen apabila nilai probabilitas kurang dari 0,05 atau apabila nilai t-hitung > t-tabel. Maka dapat diasumsikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b) Jikalau tidak ada pengaruh yang signifikan diantara variabel dependen dengan variabel independent apabila nilai probabilitas lebih besar dibandingkan 0,05 atau

apabila $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$. Maka dapat diasumsikan jika H_a ditolak dan H_0 diterima.

B. Uji F Simultan

Uji F merupakan teknik pembuktian yang berguna mengetahui pengaruh diantara variabel dependen dengan variabel independent secara bersama (simultan). Teknik guna mengetahuinya adalah dengan perbandingan f-hitung dengan f-tabel yang didasarkan oleh taraf signifikan 5%. Berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan maka:

- a) Ada pengaruh secara simultan dan signifikan diantara variabel terikat terhadap variabel bebas apabila hasil F- hitung $>$ hasil F-tabel.
- b) Tidak ada pengaruh secara simultan dan signifikan diantara variabel terikat terhadap variabel bebas apabila hasil F-hitung $<$ hasil F-tabel.

C. Koefisien Determinasi (R^2)

Indikator yang dipakai untuk mengetahui besarnya variabel independent dapat menjelaskan variasi total variabel terikat pada sebuah model regresi merupakan fungsi dari pengujian koefisien determinasi (R^2). Nilai dari koefisien determinasi ialah diantara 0 sampai 1. Variabel bebas dikatakan dapat mewakili problem yang ditelaah apabila hasil koefisien determinan mendekati angka 1 sebab dapat menguraikan variasi yang terdapat pada variabel dependen. Sebaliknya, variabel model tidak dapat menguraikan variasi yang terdapat pada variabel dependen apabila nilai koefisien determinasi sama atau mendekati 0 (Tim Penyusun, 2011).